966A エアーイオナイザー
取扱説明書

注意事項 1

安全に関する注意事項 1

その他の注意事項 1

概要 2

機器の構成及び機種 2

仕様 2

特性 3

966A エアーイオナイザー取り付け上のご注意 3

設置及び配線 4

一般的なイオナイザー設置上の注意 5

966A エアーイオナイザーの取り付け方法 5

エアー配管 5

操作 6

保守と注意事項 7

トラブルシューティング 7

このたびは，3M™ 966A イオナイズドエアーブロアをお買いあげいただき，まことにありがとうございました。

ご使用の前に本取扱説明書をよくお読みいただき，すべての操作方法と安全についての情報をご理解下さい。また，お読みいただいた後は本書を大切に保管し，必要なときにお読みください。なお，本書に記載の内容や注意書きが十分に理解できない場合は，担当の当社販売員または特約店までお問い合わせください。

＜3M＞は 3M 社の商標です。

住友スリーエム株式会社
電気･電子製品事業部

注意事項

安全に関する注意事項

ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上，正しくお使いください。

⚠ 警告

- 966A イオナイズドエアーブロアは防爆仕様ではありません。揮発性の薬品や粉塵が大量に存在する場所では，絶対に使用しないでください。引火爆発する恐れがあります。
- 放電針の先がとがっていますので、取り扱いには十分注意してください。身体に怪我を負う恐れがあります。
- 本体内部には高電圧を発生させる部品が使用されておりますので、機械内部を直接ふれないでください。危険な高電圧により人が、死亡または重傷を負う可能性があります。
- 本機はエアーを投入して使用する機器です。電源を入れる際には必ず清浄なエアーを投入してください。

⚠ 注意

- 966A は、本体単体では使用しないでください。必ず別売りのノズルを使用してください。
- 966A の電極および内部のクリーニングを行う際は，必ずコンセントから電源プラグを抜いてください。また，ぬれた手で抜き差しをしないでください。感電やけがをすることがあります。
- 966A は DC24V で使用されることを前提に設計されています。不適切な電圧での使用はさけてください。故障の原因となります。
- 電源 0V ラインと接地(GND)が共通で無い時には除電能力が低下することがあります。
- 水や油を含むエアーを使用しますと電極が汚れ、除電能力が低下し、電極の劣化の原因となります。
- 異常の場合には、メーカーによる調整、修理が必要ですので弊社へ連絡願います。エアーの供給されない状況が続きますと赤ランプが点灯する場合が有ります。

その他の注意事項

同封の保証書（はがき）に必要事項をご記入の上，当社宛てに必ず返送してください。修理，交換，点検等のサービスを受けられなくなる場合があります。
また，本体を分解したり強い衝撃をあたえたりしないでください。これらの原因による故障は，保証期間内であっても保証対象外となります。

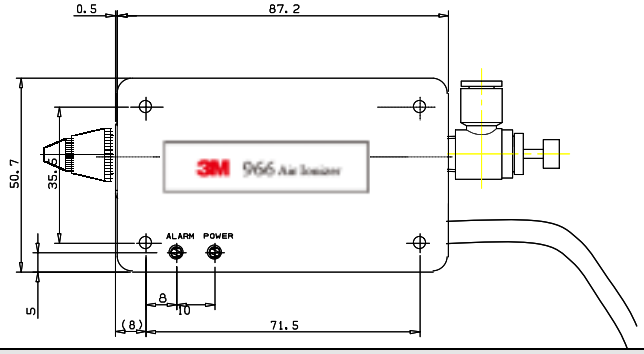
概要

本イオナイザーは静電気のトラブルが発生している場所の対策用として、すぐに役立つエアー式のイオナイザー(静電気除去装置)です。イオンエアーは、帯電物体の静電気を敏速に、効果的に中和し、又、静電気により帯電物体に付着しているダストを除去してコンタミネーションを防止します。

機器の構成及び機種

本イオナイザーは、電極部、高電圧トランス、異常時警告表示回路を内蔵した本体 966A とエアーノズル部で構成されています。本機器と別売りのエアーチューブ、パイプを使用しイオンエアーを移送できるのが特徴です。
エアーノズルは選択式となっております。ノズルは用途に合わせて選択し、イオナイザー本体 966A に組み付けてください。

966A の外観図（オプションのエアーノズル 966AS 及びブラケットを使用した例）



仕様

イオン発生方法	高周波コロナ放電式
入力電圧	DC24V±5%
容量	2.4 VA
出力電圧	AC 2.0kV
寸法	87.2L x 18W x 50.7H (本体のみ)
使用環境	5～40°C以下(ただし結露のないこと)

＊　966A と以下のオプションノズルを組み合わせた場合のエアー圧力範囲
(ゲージ圧)

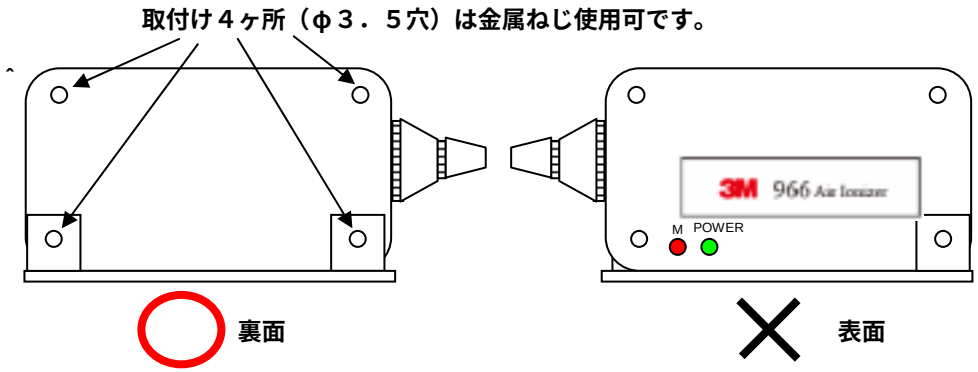
966AS	0.05～0.45MPa	966AP1,P3	0.05～0.45MPa
966AT	0.05～0.45MPa		

特性

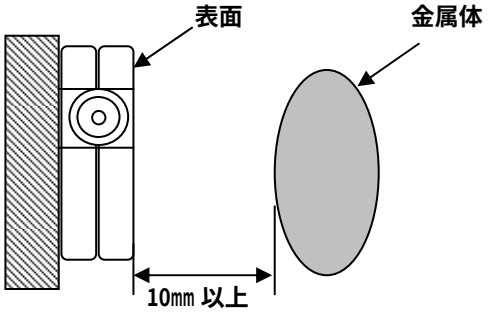
異常出力回路	無電圧 B 接点
オゾン発生量	0.04ppm： 測定距離 300mm にて

966A エアーイオナイザーの取り付け上のご注意

1．取り付けの際、金属体が表面（LED 側）に接触しないようにしてください。
（下図参考例です）

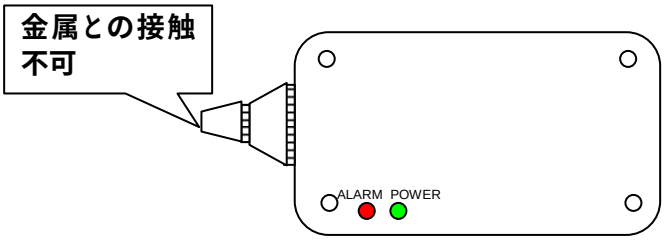


2．表面（LED 側）付近に金属がある場合は１０㎜以上離して設置して下さい。

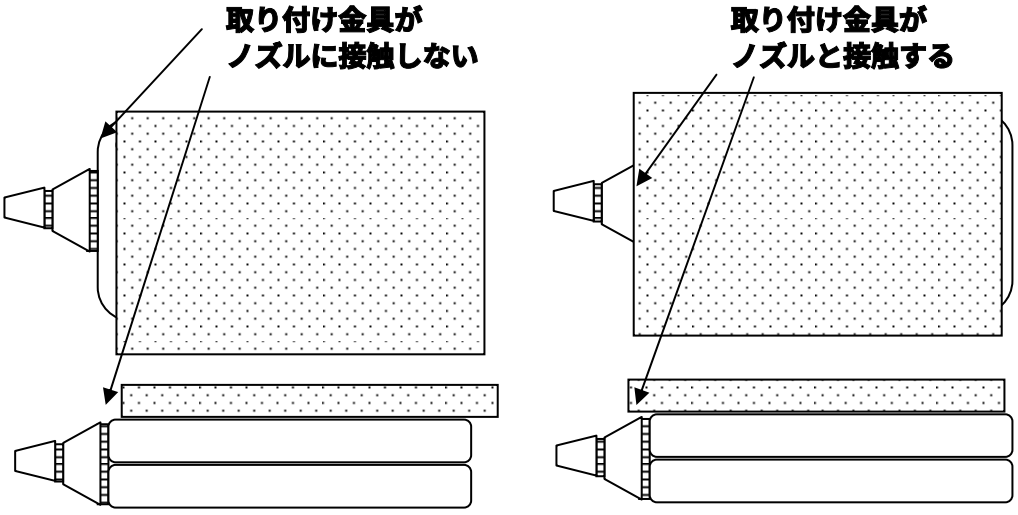


＊　取付面は金属体、絶縁体どちらでも可です。

3．ノズルが金属に接触しないようにして下さい。



4．裏面へ取り付けた場合でも、取付金具等（金属体）がノズルと重ならないようにして下さい。



【使用可】　　【使用不可】

設置及び配線

●ノズルを取り付ける際には、本体電極針の保護用チューブを取り外してください。

●966AS：ノズルから直接イオンエアーを吹き付ける場合

① 966AS エアーノズルをイオナイザー本体に根元までねじ込んでください。
② 帯電物体に、エアー吹出しノズルの先端を向け、エアーが吹付けられる様にして下さい。
③ 帯電物体までの距離は、エアー吹出し口から 300 ㎜程度離すことが出来ます。

●966AT（テフロンチューブ）：ノズルからチューブを通してイオンエアーを移送する場合

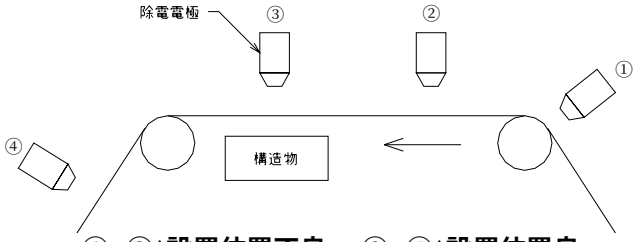
① 966AT エアーノズルをイオナイザー本体に根元までねじ込んでください。
② 狭い場所に位置する帯電物にチューブの配管を行なってください。
③ 帯電物の近傍に接近してチューブ先端を配置します。なお、市販のテフロンチューブのご使用は、避けてください。

●966AP1, 966AP3：ノズルからパイプを通してイオンエアーを移送する場合

① エアーノズルをイオナイザー本体に根元までねじ込んでください。本機器の大きな特徴は、イオンエアーがノズルからチューブ･パイプ等を通して移送できる点です。
② 機器本体はスペースに余裕のある場所に取り付け、狭い場所に位置する帯電物にチューブの配管を行ないます。帯電物の近傍に接近してチューブ先端を配置します。パイプの最小曲げ半径は 60mm です。

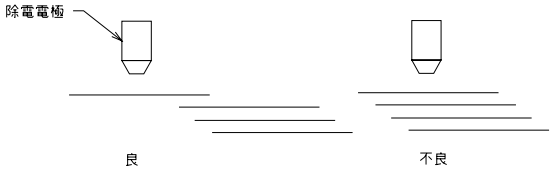
一般的なイオナイザー設置上の注意

●機器は屋内で使用して下さい。設置に際し、水や油による汚損、高温、多湿にご注意して下さい。特に結露する場所は避けてください。
●除電電極の最良の設置位置は、静電気が発生する場所に向けるか、又は発生した後の場所が適正です。
●帯電物が他の物体に接近または触れている場所に除電電極を設置しても除電効果が得られませんので、装置は帯電物が空中に浮いた状態の場所に取り付けて下さい。



①、③：設置位置不良　②、④：設置位置良

●帯電物が重なりあっている箇所では除電効果がありませんので、必ず帯電物が一枚になる場所に設置してください。



966A エアーイオナイザーの取り付け方法

●本体カバーの取付け穴（4-φ3.5）を利用して機械などの所定の位置に取り付けてください。又、除電器のノズル部が金属フレーム等接地体に触れないように設置してください。
●機器の電源コネクターに DC24V を供給してください。専用の電源信号ケーブルを付属しております(コネクターケーブル 2.5m付)。機械のフレームがアースされていることを確認してください。機械のフレームがアースされていないときは確実にアース（第三種）を取って下さい。回路 GND(緑)と電源 GND（黒）を同一の接地点に接続して下さい。

エアー配管

●機器のエアー入り口にエアーチューブ（外径φ6）を取り付けて下さい。
●エアーホースはレギュレータを介してエアー源（エアーコンプレッサー）に配管して下さい。
●清浄なエアー（水や油を含まないエアー）を供給してください。

操作

①機器を所定の位置に設置し、電源配線、設置配線、エアー配管を行なって下さい。

②エアー機器（貴社設置）の元弁を開け、レギュレータを調整して所定のエアー圧力を機器のエアー口に供給して下さい。イオンエアーがノズルから吹き出され、エアーの流れ内に置かれた帯電物の静電気が中和、除去されます。エアー圧力は「仕様　圧力範囲」でご使用願います。

③機器の電源コネクターを通して DC24V を供給して下さい。高圧電源が作動し、放電電極部でコロナ放電が発生し、空気イオンが生成されます。又、電源供給されたときは、電源表示灯（緑）が点灯致します。

④ノズルにチューブを取り付けたときは、チューブ先端を帯電物体に近づけてイオンエアーを吹き付けて下さい。イオンエアー流量は貴社設置のレギュレータで調整して下さい。

⑤異常表示灯（赤）の点灯→除電不良の状態

本機器は除電機器の異常状態を速やかに解除するために異常表示灯（赤）が設定されております。赤ランプ点灯原因として、下記の代表的な状態が考えられます。

(a)　高電圧出力の低下

(b)　メタルキャップの緩み(締め付け不良)、メタルキャップ･ノズル金属部がアース体に接触。

(c)　汚れ、塵埃等が電極本体に付着し、放電針、アース極間が短絡に近い状態。

⑥異常状態（異常表示灯（赤）が点灯）の解除

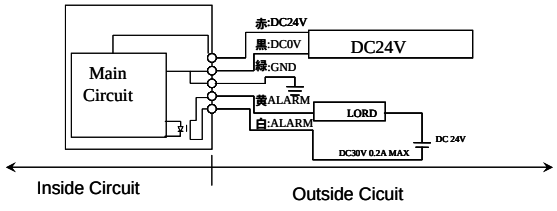
異常表示灯（赤）が点灯した場合は、入力電源 DC24V の供給を停止してから以下の確認を行なって下さい。

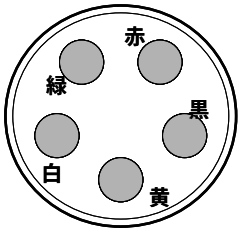
(a)　メタルキャップ及びノズル、パイプがアース体に接触していないかを確認する

(b)　メタルキャップの緩みがないかを確認する。

(c)　メタルキャップを取り外し、放電針付近の本体絶縁部をイソプロピルアルコールなどで清掃し、メタルキャップを取り付ける。

⑦電源コードの構成





赤：DC24V
黒：電源 GND
緑：回路 GND
黄：ALARM (Normal Close)DC24V
白：ALARM(Normal Close)

保守と注意事項

●本機器は水、油等がかからない場所に設置していただきますが、万一、水、油、塗料等が付着しましたときは、入力電源を必ず切った上で、ウエス、布等で拭き取って下さい。高圧出力部分には特に注意して下さい。
●放電針の先端に汚れが付着しますと除電効果が低下します。除電効果が徐々に低下してきましたらナイロンブラシ等で清掃して下さい。（ワイヤーブラシは絶対に使用しないで下さい）ノズル部のメタルキャップを回転させて本体から外し、内部の放電電極部の放電針とその周辺を、ウエス、ブラシなどで清掃して下さい。
●イオナイザー本体への電源配線を＋、－逆に接続すると動作しません。配線を間違わないように注意してください。
●イオナイザー本体への電源を OFF した後、すぐに電源を ON すると、異常出力が出ます。OFF した後 ON する場合には、1 秒以上時間を開けてください。
●イオナイザーのエアを ON/OFF する場合は、電源も ON/OFF してください。放電による内部オゾン濃度が上昇し、機器及び環境への悪影響を与える可能性があります。
●イオナイザーの電源の ON/OFF は、入力電源側（DC+24V 側）で行ってください。
●チューブは消耗品のため、定期的な交換が必要です。軟化または劣化してきましたら交換の時期となります。

トラブルシューティング

●LED 緑ランプの点灯が無い場合
→入力電源ＤＣ２４Ｖが正常に供給されているかを確認して下さい。
●LED 赤ランプの点灯時
→操作⑥の異常状態の解除をご覧ください。

■ 本書に記載してある技術情報は当社の実験に基づくものですが，保証するものではありません。
■ 製品の特性やデザインは改良等により事前にお断りなく変更することがあります。
■ ご使用になる前に製品が所期の用途に適合するかどうかお確かめください。
■ 製品のお取扱いの不手際等からくる損害については，責任を負いかねます。
本書は 2008 年 2 月現在の情報に基づき作成してあります。